



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211822968 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020123971.6

(22) 申请日 2020.01.20

(73) 专利权人 福建国强新型环保建材有限公司
地址 364000 福建省龙岩市漳平市西园工
业园区漳龙路66号

(72) 发明人 戴金树 雷震建 林长坤

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限
公司 11740

代理人 戴丽伟

(51) Int.Cl.

F24F 7/013 (2006.01)

F24F 3/14 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

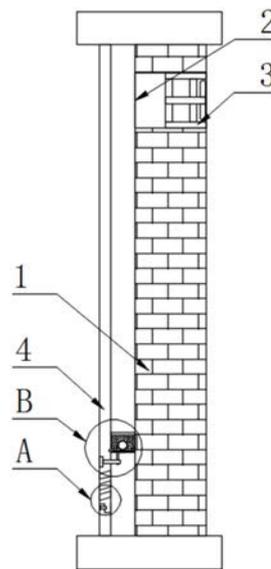
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配墙体换气系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配墙体换气系统，包括墙体，所述墙体顶部设置有出风口，所述出风口内部固定连接有引风机，所述墙体一侧设置有护墙板，所述护墙板一侧底端设置有通风口，所述护墙板靠近墙体的一侧设置有顶板，所述顶板底部设置有底板，所述底板和顶板之间设置有干燥剂，所述底板与护墙板相铰接，所述底板底部设置有支撑组件，所述护墙板外侧设置有上料机构。本实用通过干燥剂可以对空气进行干燥，使用一段时间当干燥剂需要更换时可以通过横轴带动支撑板转动，当支撑板失去对底板的挤压后，底板向下转动，使干燥剂落至底板底部，通过此结构可以方便快捷地对干燥剂进行更换，使用起来更加便捷，实用性强。



1. 一种装配墙体换气系统,包括墙体(1),其特征在于:所述墙体(1)顶部设置有出风口(2),所述出风口(2)内部固定连接有引风机(3),所述墙体(1)一侧设置有护墙板(4),所述护墙板(4)一侧底端设置有通风口(5),所述护墙板(4)靠近墙体(1)的一侧设置有顶板(6),所述顶板(6)底部设置有底板(7),所述底板(7)和顶板(6)之间设置有干燥剂,所述底板(7)与护墙板(4)相铰接,所述底板(7)底部设置有支撑组件,所述护墙板(4)外侧设置有上料机构;

所述支撑组件包括横轴(8)和支撑板(9),所述支撑板(9)固定连接于横轴(8)外侧,所述横轴(8)一端贯穿护墙板(4)并延伸至护墙板(4)外侧,所述支撑板(9)设置于底板(7)底部;

所述上料机构包括竖管(10)、横管(11)、螺旋杆(12)、传动轴(13)和转轴(14),所述竖管(10)贯穿顶板(6)并延伸至顶板(6)底部,所述横管(11)设置于竖管(10)前侧并与竖管(10)相连通,所述螺旋杆(12)设置于底板(7)和顶板(6)之间,所述传动轴(13)固定连接于螺旋杆(12)一侧,所述转轴(14)设置于传动轴(13)一侧,所述转轴(14)贯穿护墙板(4)并延伸至护墙板(4)外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种装配墙体换气系统,其特征在于:所述传动轴(13)一端固定连接于从动齿轮,所述转轴(14)靠近传动轴(13)的一端固定连接于与从动齿轮相啮合的主动齿轮。

3. 根据权利要求1所述的一种装配墙体换气系统,其特征在于:所述底板(7)前侧设置有挡板(15),所述底板(7)和顶板(6)均与挡板(15)固定连接,所述传动轴(13)贯穿挡板(15)并与挡板(15)转动连接,所述转轴(14)与护墙板(4)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装配墙体换气系统,其特征在于:所述护墙板(4)底部设置有封板(16),所述封板(16)的截面形状设置为L形,所述护墙板(4)底部与封板(16)顶部相匹配,所述封板(16)与护墙板(4)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种装配墙体换气系统,其特征在于:所述支撑板(9)的截面形状设置为L形,所述横轴(8)延伸至护墙板(4)外侧的一端固定连接于第一转盘(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种装配墙体换气系统,其特征在于:所述横管(11)贯穿护墙板(4)并延伸至护墙板(4)外侧,所述横管(11)延伸至护墙板(4)外侧的一端设置有端盖。

7. 根据权利要求5所述的一种装配墙体换气系统,其特征在于:所述转轴(14)延伸至护墙板(4)外侧的一端固定连接于第二转盘(18),所述第一转盘(17)和第二转盘(18)外侧均设置有凹槽。

一种装配墙体换气系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种装配墙体换气系统。

背景技术

[0002] 由预制部品部件在工地装配而成的建筑,称为装配式建筑,按预制构件的形式和施工方法分为砌块建筑、板材建筑、盒式建筑、骨架板材建筑及升板升层建筑等五种类型。

[0003] 装配式墙体在建造过程中,往往会预留换气系统,来进行室内和室外的空气交换,保持室内空气的清新,在换气系统中常常用到干燥剂来对空气进行干燥,而目前对于干燥的更换过程比较繁琐,不能够方便快速地更换干燥剂。

[0004] 因此,发明一种装配墙体换气系统来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种装配墙体换气系统,通过第二转盘带动转轴转动,转轴带动传动轴转动,从而带动螺旋杆转动,此时将干燥剂通过横管和竖管运输至底板和顶板之间,通过螺旋杆的转动可以将干燥剂向一侧运输,有利于将底板和顶板之间填满干燥剂,在引风机和通风口的配合下,室外和室内的空气可以进行流通互换,从而保持室内空气的清新,当空气通过干燥剂时可以对空气进行干燥,使用一段时间当干燥剂需要更换时可以通过横轴带动支撑板转动,当支撑板失去对底板的挤压后,底板向下转动,使干燥剂落至底板底部,通过此结构可以方便快速地对干燥剂进行更换,使用起来更加便捷,实用性强,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配墙体换气系统,包括墙体,所述墙体顶部设置有出风口,所述出风口内部固定连接有用引风机,所述墙体一侧设置有护墙板,所述护墙板一侧底端设置有通风口,所述护墙板靠近墙体的一侧设置有顶板,所述顶板底部设置有底板,所述底板和顶板之间设置有干燥剂,所述底板与护墙板相铰接,所述底板底部设置有支撑组件,所述护墙板外侧设置有上料机构;

[0007] 所述支撑组件包括横轴和支撑板,所述支撑板固定连接于横轴外侧,所述横轴一端贯穿护墙板并延伸至护墙板外侧,所述支撑板设置于底板底部;

[0008] 所述上料机构包括竖管、横管、螺旋杆、传动轴和转轴,所述竖管贯穿顶板并延伸至顶板底部,所述横管设置于竖管前侧并与竖管相通,所述螺旋杆设置于底板和顶板之间,所述传动轴固定连接于螺旋杆一侧,所述转轴设置于传动轴一侧,所述转轴贯穿护墙板并延伸至护墙板外侧。

[0009] 优选的,所述传动轴一端固定连接有用从动齿轮,所述转轴靠近传动轴的一端固定连接有用与从动齿轮相啮合的主动齿轮。

[0010] 优选的,所述底板前侧设置有挡板,所述底板和顶板均与挡板固定连接,所述传动轴贯穿挡板并与挡板转动连接,所述转轴与护墙板转动连接。

[0011] 优选的,所述护墙板底部设置有封板,所述封板的截面形状设置为L形,所述护墙

板底部与封板顶部相匹配,所述封板与护墙板通过螺栓固定连接。

[0012] 优选的,所述支撑板的截面形状设置为L形,所述横轴延伸至护墙板外侧的一端固定连接有第一转盘。

[0013] 优选的,所述横管贯穿护墙板并延伸至护墙板外侧,所述横管延伸至护墙板外侧的一端设置有端盖。

[0014] 优选的,所述转轴延伸至护墙板外侧的一端固定连接有第二转盘,所述第一转盘和第二转盘外侧均设置有凹槽。

[0015] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0016] 通过第二转盘带动转轴转动,转轴带动传动轴转动,从而带动螺旋杆转动,此时将干燥剂通过横管和竖管运输至底板和顶板之间,通过螺旋杆的转动可以将干燥剂向一侧运输,有利于将底板和顶板之间填满干燥剂,在引风机和通风口的配合下,室外和室内的空气可以进行流通互换,从而保持室内空气的清新,当空气通过干燥剂时可以对空气进行干燥,使用一段时间当干燥剂需要更换时可以通过横轴带动支撑板转动,当支撑板失去对底板的挤压后,底板向下转动,使干燥剂落至底板底部,通过此结构可以方便快捷地对干燥剂进行更换,使用起来更加便捷,实用性强。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的左视剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的护墙板立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1的A部结构放大图;

[0022] 图5为本实用新型图1的B部结构放大图;

[0023] 图6为本实用新型图2的C部结构放大图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1墙体、2出风口、3引风机、4护墙板、5通风口、6顶板、7底板、8 横轴、9支撑板、10竖管、11横管、12螺旋杆、13传动轴、14转轴、15 挡板、16封板、17第一转盘、18第二转盘。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种装配墙体换气系统,包括墙体1,所述墙体1顶部设置有出风口2,所述出风口2内部固定连接有引风机3,所述墙体1一侧设置有护墙板4,所述护墙板4一侧底端设置有通风口5,所述护墙板4靠近墙体1的一侧设置有顶板6,所述顶板底部设置有底板7,所述底板7和顶板6之间设置有干燥剂,所述底板7与护墙板4相铰接,所述底板7底部设置有支撑组件,所述护墙板4外侧设置有上料机构;

[0028] 所述支撑组件包括横轴8和支撑板9,所述支撑板9固定连接于横轴8 外侧,所述横

轴8一端贯穿护墙板4并延伸至护墙板4外侧,所述支撑板9设置于底板7底部;

[0029] 所述上料机构包括竖管10、横管11、螺旋杆12、传动轴13和转轴14,所述竖管10贯穿顶板6并延伸至顶板6底部,所述横管11设置于竖管10前侧并与竖管10相连通,所述螺旋杆12设置于底板7和顶板6之间,所述传动轴13固定连接于螺旋杆12一侧,所述转轴14设置于传动轴13一侧,所述转轴14贯穿护墙板4并延伸至护墙板4外侧;

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述传动轴13一端固定连接有从动齿轮,所述转轴14靠近传动轴13的一端固定连接有与从动齿轮相啮合的主动齿轮,主动齿轮和从动齿轮有利于带动传动轴13转动;

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述底板7前侧设置有挡板15,所述底板7和顶板6均与挡板15固定连接,所述传动轴13贯穿挡板15并与挡板15转动连接,所述转轴14与护墙板4转动连接;

[0032] 进一步的,在上述技术方案中,所述护墙板4底部设置有封板16,所述封板16的截面形状设置为L形,所述护墙板4底部与封板16顶部相匹配,所述封板16与护墙板4通过螺栓固定连接,封板16有利于更换干燥剂;

[0033] 进一步的,在上述技术方案中,所述支撑板9的截面形状设置为L形,所述横轴8延伸至护墙板4外侧的一端固定连接有第一转盘17,第一转盘17有利于转动横轴8;

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,所述横管11贯穿护墙板4并延伸至护墙板4外侧,所述横管11延伸至护墙板4外侧的一端设置有端盖;

[0035] 进一步的,在上述技术方案中,所述转轴14延伸至护墙板4外侧的一端固定连接第二转盘18,所述第一转盘17和第二转盘18外侧均设置有凹槽,第二转盘18有利于转动转轴14;

[0036] 实施方式具体为:通过在转轴14一端固定连接第二转盘18,通过第二转盘18带动转轴14转动,通过主动齿轮和从动齿轮的配合使得转轴14可以带动传动轴13转动,传动轴13带动螺旋杆12转动,与此同时打开横管11前侧的端盖,将干燥剂通入横管11内部,从而通过竖管10使干燥剂落入底板7和顶板6之间,这里通过螺旋杆12的转动可以将干燥剂向一侧运输,有利于将底板7和顶板6之间填满干燥剂,使用时在引风机3和通风口5的配合下,室外和室内的空气可以进行流通互换,从而保持室内空气的清新,当空气通过干燥剂时可以对空气进行干燥,使用一段时间当干燥剂需要更换时可以通过第一转盘17带动横轴8转动,横轴8带动支撑板9转动,当支撑板9失去对底板7的挤压后,由于底板7与护墙板4相互铰接,并且在底板7自身重力作用下使得底板7向下转动,而底板7和顶板6之间的干燥剂则会落至底板7底部,随着使用时间的增长,干燥剂在底板7底部堆积的量也逐渐增多,此时可以取下螺栓将封板16打开,有利于对使用过堆积在一起的干燥剂进行清理,通过此结构可以方便快速地对干燥剂进行更换,使用起来更加便捷,实用性强,该实施方式具体解决了现有技术中对干燥剂进行更换的问题。

[0037] 本实用工作原理:

[0038] 参照说明书附图1-6,通过第二转盘18带动转轴14转动,通过主动齿轮和从动齿轮的配合使得转轴14可以带动传动轴13转动,传动轴13带动螺旋杆12转动,与此同时打开横管11前侧的端盖,将干燥剂通入横管11内部,从而通过竖管10使干燥剂落入底板7和顶板6之间,通过螺旋杆12的转动可以将干燥剂向一侧运输,使用时在引风机3和通风口5的配合

下,室外和室内的空气可以进行流通互换,当空气通过干燥剂时可以对空气进行干燥,使用一段时间当干燥剂需要更换时可以通过第一转盘17带动横轴8转动,横轴8带动支撑板9转动,当支撑板9失去对底板7的挤压后,在底板7自身重力作用下使得底板7向下转动,而底板7和顶板6之间的干燥剂则会落至底板7底部,随着使用时间的增长,干燥剂在底板7底部堆积的量也逐渐增多,此时可以取下螺栓将封板16打开,有利于对使用过堆积在一起的干燥剂进行清理。

[0039] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

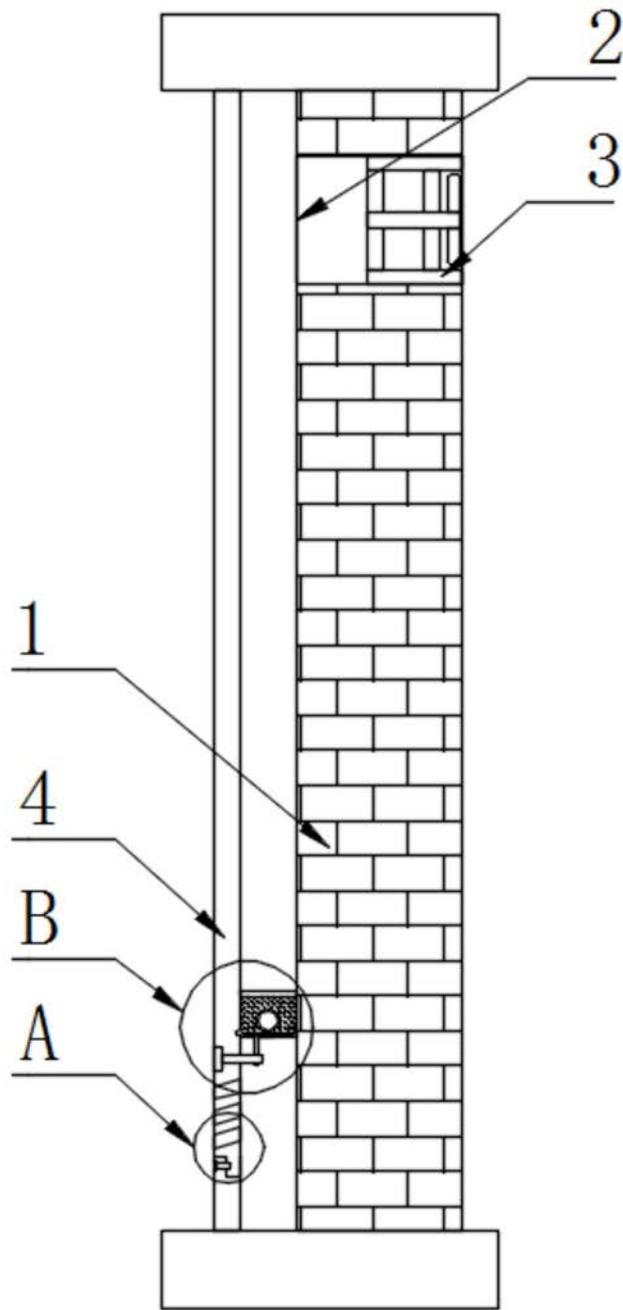


图1

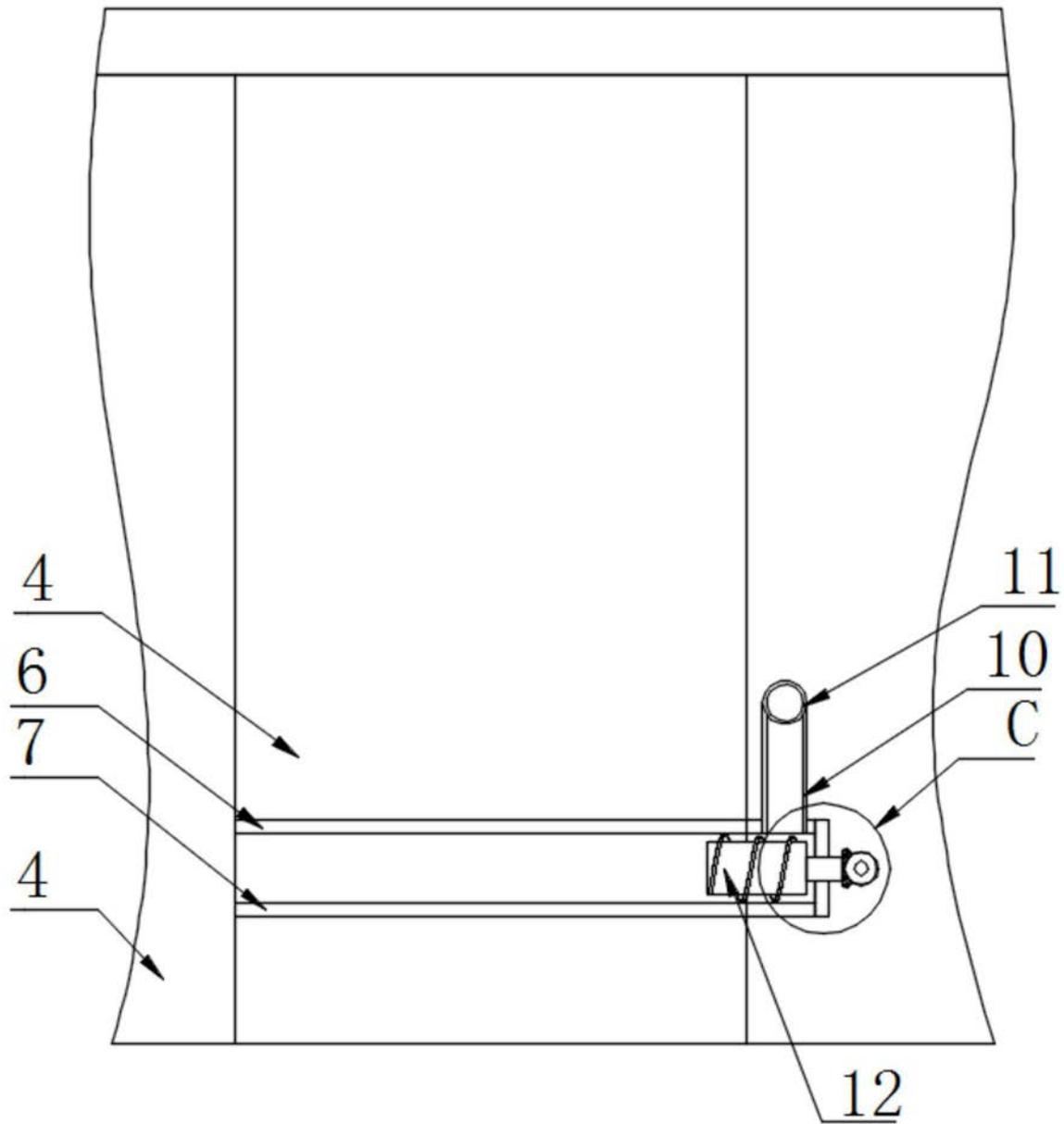


图2

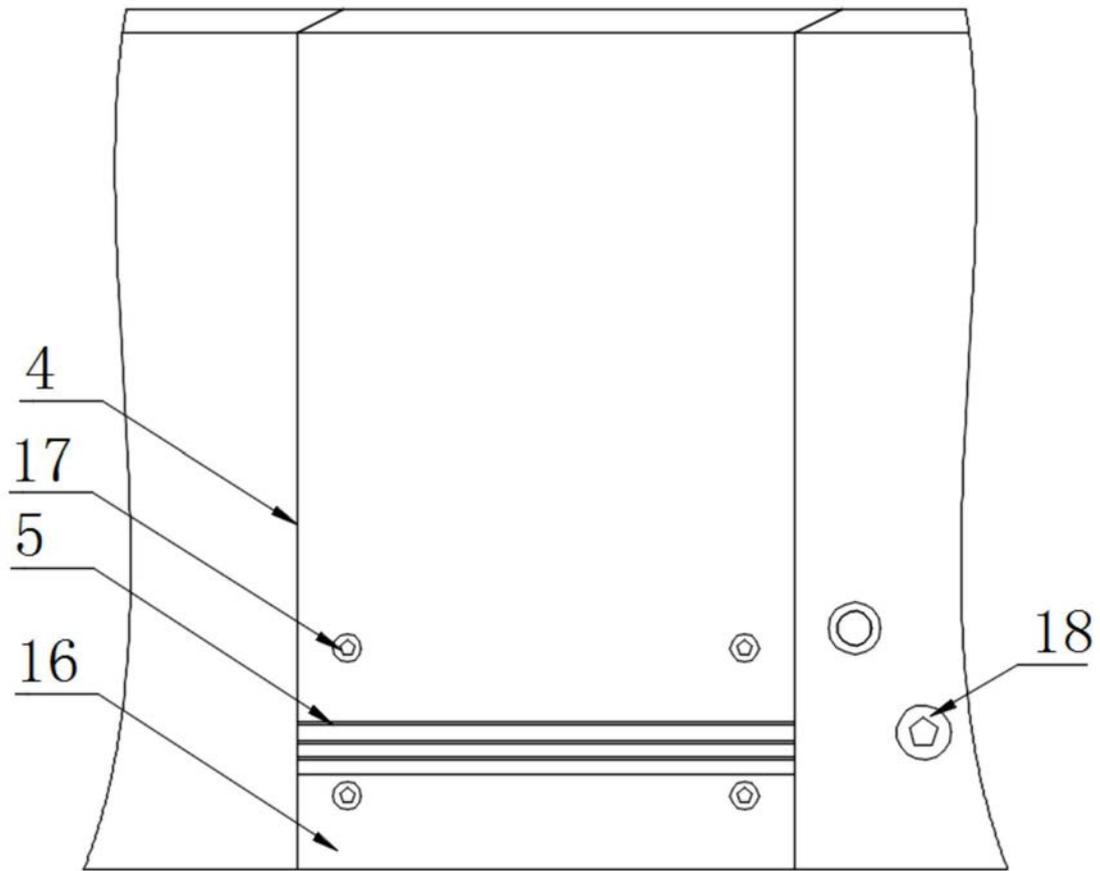


图3

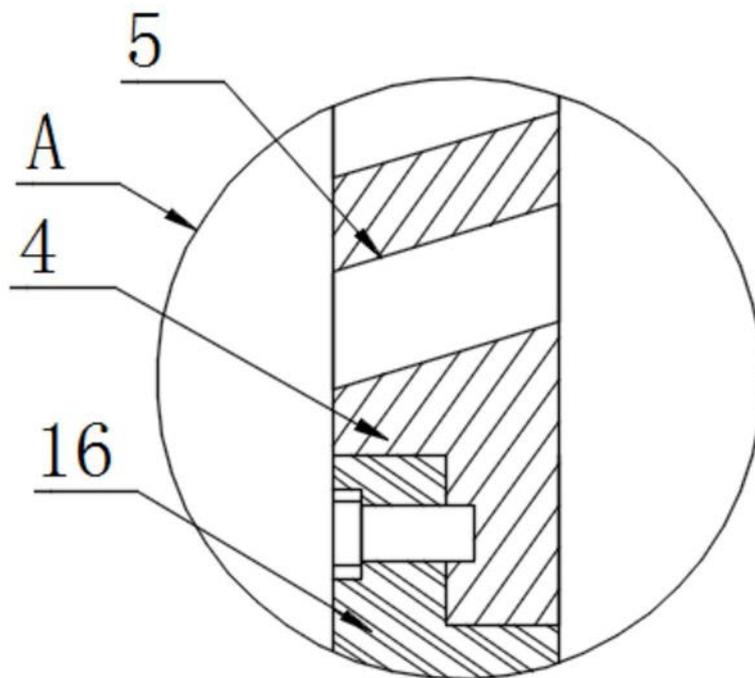


图4

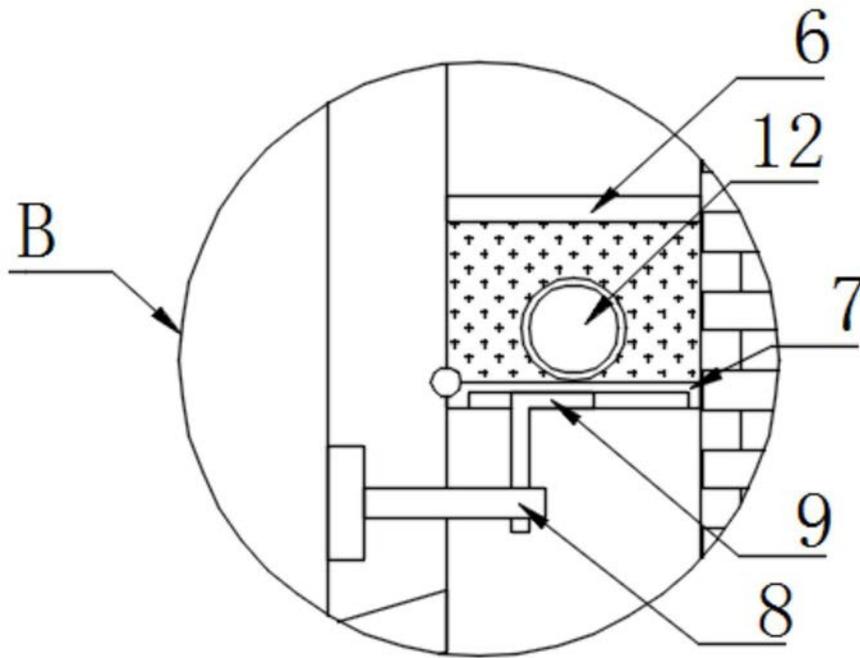


图5

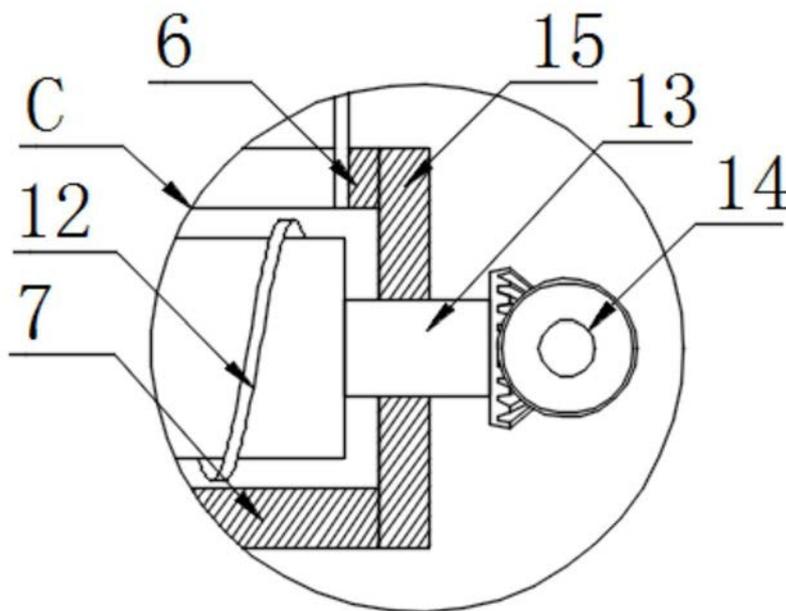


图6